



بررسی هیستوپاتولوژیکی اثرات دوزهای مختلف پروپولیس در کبد موش سوری

histopathology study of different doses of propolis on mices liver



علوم پزشکی قزوین



منابع



اطلاعات تفصیلی



مجری و همکاران



صفحه نخست سامانه

چاپ صفحه

مجریان: فاطمه سمیعی راد

کلمات کلیدی: پروپولیس هیستوپاتولوژی کبد



اطلاعات کلی طرح

کد طرح	۱۴۰۰۱۷۱۹
عنوان فارسی طرح	بررسی هیستوپاتولوژیکی اثرات دوزهای مختلف پروپولیس در کبد موش سوری
عنوان لاتین طرح	histopathology study of different doses of propolis on mices liver
کلمات کلیدی	پروپولیس هیستوپاتولوژی کبد
نوع طرح	
نوع مطالعه	
مدت اجراء - روز	۱
ضرورت انجام تحقیق	با عنایت به وجود زنبوبوتیک هایی مثل مقادیر زیاد آلاینده های محیطی و مواد شیمیایی و صنعتی و افزودنی های غذایی در محیط پیرامون انسان ها و لزوم متابولیسم آن ها در کبد بار سنگینی بر عهده کبد در متابولیز کردن زنبوبوتیک ها می باشد و از سوی دیگر مطالعات اندکی در خصوص تعیین دوز مناسب پروپولیس مصرفی با تاثیرات مفید و تاثیرات بسیار خوب پروپولیس با دوز مناسب بر روی کبد این مطالعه انجام گرفت، فلذا مطالعه حاضر با هدف بررسی هیستوپاتولوژیکی اثرات دوزهای مختلف پروپولیس در کبد موش سوری انجام خواهد شد.

مطالعه از نوع تجربی، توصیفی-تحلیلی و مقطعی است که در طی یازده ماه و در میان پنج گروه موش سوریم نر در سال ۱۳۹۹ در دانشگاه علوم پزشکی قزوین انجام خواهد شد. این تحقیق نیازمند بکارگیری ۵۰ سر موش سفید سوریم نر (از شرکت رازی) و وزن ۳۰-۵۰ گرم خواهد بود. موش ها در قفس های انفرادی تمیز نگهداری می شدند و به آب و غذا دسترسی آزادانه داشته و همگی در یک حیوان خانه که شرایط استاندارد در آن رعایت می شد، به سر می بردند. توزیع آن ها به روش تصادفی انجام شد. روش عصاره گیری: باتهییه مقدار مشخص پروپولیس به آن الکل ۸۰



اطلاعات مجری و همکاران

نام و نام خانوادگی	سمت در طرح	نوع همکاری	درجه تحصیلی	پست الکترونیک
فاطمه سمیعی راد	استاد راهنمای اول		دکترای تخصصی	fsamieerad@gmail.com
نعمت الله غیبی	استاد مشاور		دکتر - PHD	ngheibi@qums.ac.ir
آمنه باریکانی	استاد مشاور		دکتر - PHD	barikani.a@gmail.com



اطلاعات تفصیلی

عنوان	متن
چکیده طرح	
پیشینه طرح	
فهرست کلی فصول	
هدف از اجرا	تعیین اثرات هیستوپاتولوژیکی دوزهای مختلف پروپولیس در کبد موش سوری
فرضیات یا سوالات پژوهشی	وضعیت هیستوپاتولوژی یک کبد موش سوری کنترل با گروه شم متفاوت است وضعیت هیستوپاتولوژی یک کبد موش سوری کنترل با گروه دریافت کننده دوز ۱۰۰ پروپولیس متفاوت است وضعیت هیستوپاتولوژی یک کبد موش سوری کنترل با گروه دریافت کننده دوز ۲۰۰ پروپولیس متفاوت است وضعیت هیستوپاتولوژی یک کبد موش سوری کنترل با گروه دریافت کننده دوز ۵۰ پروپولیس متفاوت است وضعیت هیستوپاتولوژی یک کبد موش سوری کنترل با گروه دریافت کننده دوز ۱۰۰ پروپولیس متفاوت است وضعیت هیستوپاتولوژی یک کبد موش سوری کنترل با گروه دریافت کننده دوز ۵۰ پروپولیس متفاوت است وضعیت هیستوپاتولوژی یک کبد موش سوری کنترل با گروه دریافت کننده دوز ۱۰۰ پروپولیس متفاوت است وضعیت هیستوپاتولوژی یک کبد موش سوری کنترل با گروه دریافت کننده دوز ۲۰۰ پروپولیس متفاوت است

چه موسساتی می توانند از نتایج طرح

در صورت ساخت دستگاه نظر صنعت و
داوران

کلید واژه های فارسی

روش پژوهش و تکنیک های اجرایی

روش اجرا و طراحی تحقیق (Design) Research & Methodology: مطالعه از نوع تجربی، توصیفی-تحلیلی و مقطعی است که در طی یازده ماه و در میان پنج گروه موش سوریم نر در سال ۱۳۹۵ در دانشگاه علوم پزشکی قزوین انجام خواهد شد. این تحقیق نیازمند بکارگیری ۵۰ سر موش سفید سوریم نر (از شرکت رازی) و وزن ۳۰-۵۰ گرم خواهد بود. موش ها در قفس های انفرادی تمیز نگهداری می شدند و به آب و غذا دسترسی آزادانه داشته و همگی در یک حیوان خانه که شرایط استاندارد در آن رعایت می شد، به سر می بردند. توزیع آن ها به روش تصادفی انجام شد. روش عصاره گیری: باتهیبه مقدار مشخص پروپولیس به آن الکل ۸۰ درصد اضافه و به مدت ۷۲ ساعت در محیط دور از نور نگهداری میشود. مایع حاصله بعد از دو بار فیلتر کردن در دستگاه روتاری (تقطیر در شرایط خلاء)، در انکوباتور ۳۸ درجه سانتیگراد قرار میگیرد تا در نهایت عصاره ای با دوام حاصل شود. تهیه نانوذرات پروپولیس: ابداع و تولید نانوذرات زیستی در کاهش عوارض جانبی و بازدهی بیشتر عملکردی نقش مهمی دارد. پروپولیس یکی از محصولات زنبور عسل با ترکیبات شیمیایی بسیار پیچیده است که از زمان های قدیم کاربرد درمانی بسیار زیادی بویژه بر روی دیابت داشته است. هدف از این تحقیق، تهیه نانوذرات پروپولیس با روش شیمی سبز است که در آن اثرات دماهای مختلف و میزان دور همزن بر اندازه نانوذرات پروپولیس مورد آزمایش قرار گرفته و به منظور بررسی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی نانوذرات پروپولیس از روش پراکندگی دینامیکی نور (DLS) استفاده می شود. موش های مذکور به پنج گروه هشت تایی برای مطالعه دسته بندی میشوند: ۱- گروه کنترل که به طور طبیعی و با رژیم غذایی معمول و بدون پروپولیس تغذیه شده. ۲- گروه شم که به طور طبیعی و با رژیم غذایی معمول و پروپیلن گلیکول دریافت میکنند (به صورت گاواژ). ۳- گروه های آزمایش شامل سه زیرگروه که به طور طبیعی و با رژیم غذایی معمول، عصاره را با غلظت های ۵۰ و ۱۰۰ و ۲۰۰ میلی گرم بر کیلوگرم دریافت میکنند (به صورت گاواژ). ۱. گاواژ هردو روز یک بار در پنج نوبت انجام می شود. پس از آخرین گاواژ در صبح روز سیزدهم، موش های سوریم در عصر همان روز با استفاده از کتامین و زایلازین (محصول شرکت مرک آلمان) عمیقاً بیهوش شده و سپس با انجام لاپاراتومی کبد حیوان خارج می شود. در ادامه با استنشاق اتر حیوان از بین می رود. پس از اتمام کار جسد حیوان از طریق کانال ارتباطی به داخل چاهی که به همین منظور در ساختمان علوم پایه تعبیه شده، هدایت می گردد. نمونه کبد برای انجام مطالعات هیستوپاتولوژیک بدون شستشو به منظور ثبوت در فرمالین ۱۰٪ قرار خواهد گرفت. بعد از طی مراحل آماده سازی بلوک گیری با استفاده از پارافین انجام خواهد شد. برش های عرضی با ضخامت ۵ میکرون توسط میکروتم leitz به صورت سریال تهیه خواهد شد. از روش هماتوکسیلین-اوئوزین جهت رنگ آمیزی به منظور مشاهده وضعیت ساختار کبد و مورفولوژی هپاتوسیت ها استفاده خواهد شد.

دلایل ضرورت و توجیه انجام کار

کلید واژه های فارسی بازنگری شده

فهرست منابع و مراجع علمی داخلی

فهرست منابع و مراجع علمی خارجی

Kolankaya, D., G. Selmanoglu, K. Sorkun and B. Salih, Protective effects of Turkish: (۱)
propolis on alcohol-induced serum lipid changes and liver injury in male rats. Food
Chem., ۲۰۰۲. ۷۸: ۲۱۳-۲۱۷. (۲):Nirala, S.K., M. Bhadauria, R. Mathur and A. Mathur.,

Influence of α -tocopherol, propolis and piperine on therapeutic potential of tiferron against beryllium induced toxic manifestations. J. Appl. Toxicol., 2008, 28: 44-54. (3):Abul, K., K.K. Najmi, S.N. Pillai, M. Pal, M. Akhtar, Aqil and M. Sharma, Effect of L-ornithine L-aspartate against thioacetamide-induced hepatic damage in rats. Indian J Pharmacol., 2010, 42(6): 384-387 (4):Karim M. Ahmed, Eman M. Saleh, Department of Biochemistry, Faculty of Science, Ain Shams University, Abbassia, Cairo, Egypt 11566 Phone Number: +202 6828641; Mobile: +2 (0100) 1648959; Fax: +202 26853561 E-mail: e_ahmed@sci.asu.edu.eg (5):Castaldo, S. and F. Cappaso, Propolis, an old remedy used in modern medicine. Fitoterapia., 2002, 73(1): S1-S6. (6):Khayyal, M.T., M.A. El-Ghazaly and A.S. El-Khatib,, Mechanisms involved in the anti-inflammatory effect of propolis extract. Drugs Exp. Clin. Res. 1993., 19: 197-203. (7): Ozturk, F., E. Kurt, M. Cerci, L. Emiroglu, U. Inan, M. Turker and S. Ilker, The effect of propolis extract in experimental chemical corneal injury. Ophthalmic Res. 2000., 32: 13-18. (8):Missima, F., A.C. Pagliarona, C.L. Orsatti and J.M. Sforcin, The effect of propolis on pro-inflammatory cytokines produced by melanoma-bearing mice submitted to chronic stress. J. Ape. Prod. Api. Med. Sci., 2009, 1(1): 11-15. (9):Liu, S.U., C.C. Cheng, C.C. Chang, F.D. Mai, C.C. Wang, S.C. Lee, A.S. Ho, L.Y. Chen and J. Chang., Discovery of serum biomarkers of alcoholic fatty liver in a rodent model: C-reactive protein. J. Biomed. Sci. 2011, 1: 18-22. (10):Chopra, S., K.K.P illai, S.Z. Husain and D.K. Giri., Propolis protects against doxorubicin-induced cardiomyopathy in rats. Exp. Mol. Pathol. 1995, 62: 190-198. (11): Gupta M, Mazumder UP, Kumar TS, Gomathi P, Kumar RS. Antioxidant and hepatoprotective effects of Bauhinia racemosa against paracetamol and carbon tetrachloride induced liver damage in rats. Iranian J Pharmacol Therapeut 2004; 3: 12-20. (12): Bhadauria M, Nirala SK, Shukla S. Hepatoprotective Efficacy of Propolis Extract: A Biochemical and Histopathological Approach. . Iranian J Pharmacol Therapeut 2007; 6:145-154 (13): Tasaduq SA, Singh K, Sethi S, Sharma SC, Bedi KC, Singh J, Jaggi BS, Johri RK. Hepatoprotective and anti-oxidant profile of HP-1, a polyherbal phytomedicine. Hum Exp Toxicol 2005; 22: 1-7. (14): Shukla S, Bhadauria M, Sharma A, Jadon A. Hepatoprotective effect of proprietary herbal formulation on experimental liver damage in rats. Toxicol Int 2005; 12: 75-81. (15): Shukla S, Jadon A, Bhadauria M. Comparative effect of Terminalia belerica fruit extract and its principle against carbon tetrachloride induced toxicity in rats. Indian J Pharma Sci 2005; 67: 681-6. (16): Rasool M, Latha LM, Varalakshmi P. Effect of Withania somnifera on lysosomal acid hydrolases in adjuvant induced arthritis in rats. Pharma Pharmacol Comm 2000; 6: 187-90. (17): Fadillioglu E, Ortas E, Erdogan H, Yagmurca M, Sogut S, Ucar M, Irmak MK.

Protective effect of caffeic acid phenethyl ester on doxorubicin-induced cardio toxicity in rats. J Appl Toxicol ۲۰۰۴; ۲۴: ۴۷-۵۲.)۱(۸. Mello, B.C.B.S.; Hubinger, M.D. Antioxidant activity and polyphenol contents in Brazilian green propolis extracts prepared with the use of ethanol and water as solvents in different pH values. Int. J. Food Sci. Technol. ۲۰۱۲, ۴۷, ۲۵۱۰-۲۵۱۸. (۱۹): Kosalec, I.; Bakmaz, M.; Pepeljnjak, S.; Vladimir-Knezevic, S. Quantitative analysis of the flavonoids in raw propolis from northern Croatia. Acta Pharm. ۲۰۰۴, ۵۴, ۶۵-۷۲. (۲۰): Bankova, V.S.; de Castro, S.L.; Marcucci, M.C. Propolis: Recent advances in chemistry and plant origin. Apidologie ۲۰۰۰, ۳۱, ۳-۱۵. (۲۱): Burdock, G. Review of the biological properties and toxicity of bee propolis (propolis). Food Chem. Toxicol. ۱۹۹۸, ۳۶, ۳۴۷-۳۶۳. (۲۲): Li, Y.J.; Chen, M.L.; Xuan, H.Z.; Hu, F.L. Effects of encapsulated propolis on blood glycemic control, lipid metabolism, and insulin resistance in type ۲ diabetes mellitus rats. Evid. Based Complement. Alternat. Med. ۲۰۱۲, ۲۰۱۲, ۹۸۱۸۹۶. (۲۳): Zhu, W.; Chen, M.L.; Shou, Q.Y.; Li, Y.H.; Hu, F.L. Biological activities of Chinese propolis and Brazilian propolis on streptozotocin-induced type ۱ diabetes mellitus in rats. Evid. Based (۲۴): Grattagliano, I., Bonfrate, L., Catia, V.D., Wang, H.H., Wang, D.Q.H., Portincasa, P. ۲۰۰۹. Biochemical mechanisms in drug-induced liver injury

خلاصه نتیجه اجرای طرح	
سابقه علمی طرح و پژوهش‌های انجام شده با ذکر مأخذ به ویژه در ایران	
خلاصه طرح طبق اهداف پیش بینی شده	
WhatRequirementsAreMet	
ملاحظات گروه	
ملاحظات ناظر	
HomeAddress	
WorkPlace	
جامعه مورد مطالعه و روش نمونه گیری (Sampling Procedures): (قیدکردن فرمول و پارامترها ضروری است) جامعه مورد مطالعه شامل ۵۰ سر موش سفید سوریم نر(از شرکت رازی) و وزن ۳۰-۵۰ گرم خواهد بود. موش ها در قفس های انفرادی تمیز نگهداری می شوند و به آب و غذا دسترسی آزادانه داشته و همگی در یک حیوان خانه که شرایط استاندارد در آن رعایت می شود ، به سر می برند. حیوانات در شرایط محیطی ثابت آزمایشگاهی (دمای ۲۱±۲) C (و ۱۲ ساعت شب و ۱۲ ساعت روز با در دست	جامعه مورد مطالعه و روش نمونه گیری

بودن رژیم غذایی) آزاد نگهداری می شوند. رفتار با موش ها بر اساس منشور اخلاقی هلسینکی صورت می گیرد. بر اساس مطالعه (رفرانس شماره ۹) مشابه تعداد حدود ۵۰ سر موش در هر گروه مورد استفاده قرار می گیرند.

بیان مسأله و بررسی متون

بیان مسئله تعریف پروپولیس پروپولیس یا بره موم دارای ریشه ریونانی و به معنی دروازه و حصار دفاعی شهر (جمعیت زنبورهای عسل) است (۱۸) زنبور های عسل از بره موم برای کوچک کردن دریچه پرواز و گذرگاه عبوری، چسباندن محاتصال قاب های داخل کندو به یکدیگر، مسدود کردن منافذ باز اطراف کندو، ضد عفونی و صیقلی کردن سطح شان و کندو و مومیایی کردن موجود خارجی (لاشه آفات و دشمنان) نسبتاً بزرگ استفاده می کنند. (۱۸) زنبورهای کارگر دارای بیش از سه هفته سن، عموماً هنگام صبح شیره سلولی گل ها، ساقه ها، جوانه ها، برگ ها و حتی پوست تنه درختان و صمغ های تراوش شده آنها را جمع آوری، و زنبورهای جوان موم ساز داخل کلنی با ترکیب آن ها با موم و مواد مترشحه خود، بره موم تولید می کنند. پروپولیس حاوی حدود ۵۰٪ صمغ یا رزین گیاهان و ۳۰٪ موم و ۱۰٪ اسیدهای چرب ضروری و ۵٪ گرد گل و ۵٪ دیگر آن از ترکیبات آلی و ویتامین ها و عناصر معدنی مانند : نقره، سدیم، جیوه، مس، منگنز، آهن، کلسیم، وانادیم و سیلیس است. مقدار و نوع ترکیبات بره موم بسته به مکان، زمان جمع آوری و روش تولید آن متفاوت است. روش تولید به وسیله ی زنبور زنبور ابتدا تکه های رزین یا صمغ تراوش شده از جوانه یا تنه برخی درختان را به وسیله پاهای عقب و قطعات دهانی جدا می کند و سپس آنها را به کمک بزاق دهان نمناک و شکل حبه مانند به آن می دهد و در نهایت به وسیله ی آرواره ها و به کمک پاها حبه ها را در داخل سبد گرده در پاهای عقبی قرار داده و به کندو حمل می نماید (۱۸) مصارف پروپولیس در کندو بره موم به عنوان ماده ی ضد عفونی کننده و عاملی موثر در پیشگیری از ورود و شیوع بیماریها در کندو محسوب می شود. بره موم در محل ورود زنبوران به داخل کندو قرار دارد و به دلیل این که زنبورها پیش از ورود به کندو از روی آن عبور خواهند کرد، احتمالاً می تواند نقش ضد عفونی کننده دست و پای زنبوران را در بدو ورود به کندو ایفا نماید. همچنین پر کردن شکافها، تنگ کردن سوراخهای تهویه، تنگ کردن دریچه پرواز در زمستان، ترمیم شکستگی ها، جلا دادن و ضد عفونی کردن جدار داخلی کندو و قابها، محکم کردن محل اتصال قابهای عسل به کندو و به یکدیگر از دیگر کاربردهای بره موم است. (۱۸) خواص پزشکی پروپولیس این ماده خارق العاده خواصی شامل اثر ضد باکتریایی، ضد قارچی، ضد انگلی، آنتی اکسیدانی، ضد التهابی، ضد پوسیدگی دندان دارد، همچنین به عنوان تقویت کننده سیستم ایمنی بدن، بهبود دهنده اختلالات دهان و لثه، بی حس کننده موضعی، کاهش دهنده فشار خون کاربرد دارد. (۱۹) کاربرد آرایشی کاربردهای پوستی و آرایشی امروزه متداولترین مصارف برای بره موم و عصاره های آن می باشند. اثرات آن روی ترمیم و نوسازی بافت کاملاً بررسی گردیده است. بره موم همراه با خواص باکتری کشی و قارچ کشی خود، فوائد بسیاری در کاربردهای مختلف در مواد آرایشی فراهم می آورد. بسیاری از ویژگیهای مفید بره موم شامل : فعالیتهای ضد باکتری، ضد قارچی، ضد ویروسی، ضد جوش سر و صورت، ضد التهاب و ضد اکسیداسیون به علاوه ترمیم زخمها، تحریک جریان خون و مخاط و اثرات بی حسی موضعی آن می باشند. سمیت کم و سازگاری خوب آن با پوست نشان داده شده است. ولی بایستی در نظر داشت که جزئی عکس العملهای حساسیت زاد را دارا می باشد. بره موم اصولاً به عنوان یک عامل ضد بو و پاک کننده پوست استفاده می شود. البته به عنوان یک نگاهدارنده و محافظت کننده هم کاربرد دارد. (۲۰) بعضی از اعمال و کاربردهای پروپولیس در مواد آرایشی در ذیل فهرست شده اند: عامل ضد باکتریایی ضد بوها و ضد عرقها عامل مشابه sebum و ضد پوست اندازی و شوره سر شامپوها و لوسیونهای مو عامل ضد میکروبی و ترمیم دهنده فرآورده های پس از اصلاح صورت عامل ضد تحریک و ضد باکتری ضد جوش صورت عامل پاک کننده دهان شویها و خمیر دندانها نگهدارنده در همه موارد بالا گیرنده رایکالهای آزاد کرم ضد پیری کاربرد دارویی مصارف دارویی بره موم شامل مداوای قلب و عروق (کم خونی)، دستگاه تنفسی (بعلت بیماری های عفونی مختلف)، مراقبت دندان، پوستی (ترمیم بافت زخم ها، اگزما، التیام زخم بویژه زخمهای سوخته، ناخوشی قارچی)، بیماری های عفونی (غشاء مخاط و زخمها)، مداوای سرطان، تقویت و بهبود دستگاه دفاعی بدن، دستگاه هاضمه (زخمها و عفونتها)، حفاظت و تقویت کبد و بسیاری دیگر می باشند. استعمال خارجی مسقیم عصاره های اتانول یا پمادهای فشرده (حاوی ۳۳٪ بره موم (نتایج خوبی در استفاده دامپزشکی برای التیام جراحت و زخمها نشان داده است. درجراحی پلاستیک نیز عصاره های بره موم را برای

تسريع رد التيام زخم و کاهش پيشرفت بافت زخمى بكار مى برند. (۲۱) کاربرد در تكنولوجى مواد غذايى در اثر فعاليتهاى آنتى اكسيدان، ضد ميكروبي و ضد قارچى، بره موم را بعنوان ماده نگهدارنده به مواد بسته بندى غذايى اضافه مى كنند. طولانى كردن نگهدارى ماهى منجمد تا ۳-۲ برابر بوسيله مؤلفان مختلف، ذكر گرديده است. اضافه نمودن فقط ۳۰ پى پى ام بره موم به جيره هاى غذايى مرغ هاى تخم گذار، توليد تخم مرغ، تبديل غذا و وزن مرغ را تا ۶-۵٪ افزايش داده است. افزايش وزن اضافى را براى جوجه كبابى، وقتى كه ۵۰۰ پى پى ام بره موم به جيره هاى غذايى آنها اضافه گرديد، تا ۲۰٪ گزارش شده است. (۲۱) کاربرد سنتى در اروپا و شمال آفريقا، خواص التيام زخم توسط بره موم و نيز از زمانهاى باستان مصريان، يونانيها و روميها شناخته شده بود. در اواخر فصل دوازدهم، فرآورده هاى داروئى حاوى بره موم براى معالجه عفونتهاى دهان و گلو و همچنين پوسيدگى (استخوان يا دندان) شرح داده مى شوند. بره موم بطور متداول در مواد نگهدارنده چوب يا ورنيه بكار رفته است. امروزه بره موم در آفريقا، در داروهاى گياهى مانند ضد آب نمودن ظروف و چوب، چسب، تهيه نخ كمان و براى طبلهاى زهى استفاده مى شود. (۲۲) ساير موارد مصرف پروپوليس پژوهش براى مصرف بره موم ادامه دارد. کاربرد در آفت كش ها و قارچ كش ها هنوز در مرحله آزايش مى باشد. زنبورداران از بره موم آب شده همراه با موم يا در يك محلول آمونياك استفاده مى كنند، زنبورداران مهاجر براى داخل كندو ها يا تله هاى گرده از اين مواد ذكر شده جهت جذب گروههاى زنبور استفاده مى كنند. تهويه كافى و در معرض جريان هوا قرار دادن بعد از رنگ آميزى با محلول آمونياك هر دو ضرورى هستند. ماليدن بره موم يا رنگ كردن آن (بعد از آب كردن با موم حاصله از شان هاى كهنه) از مضرات و عواقب استفاده از آمونياك خطرناك و سمى جلوگيرى مى كند. روند فعلى براى بازگشت به روشهاى محيطى سالمتر و روشهاى توليد انرژى با شدت كمتر در بسيارى از كشورهاى توسعه يافته، افزايش قدرت خريد مصرف كنندگان و رشد بازارها براى توليدات گرانتر ممكنست به رشد قابل ملاحظه اى در مصرف و كاربردهاى جديد بره موم ، بويژه در مواد آرايشى و فن آورى مواد غذايى منجر شود. (۲۳) طبق مطالعه گراتاگليانو(۲۴) و همكاران با عنوان مكانيسم هاى بيو شيميايى در آسيب كبدى ناشى از دارو در سال ۲۰۰۹ كبد يك نقش حياتى در دفع متابوليكي اكثر داروها و تركيبات خارجى دارد، بنابر اين كبد به عنوان مهم ترين ارگان هدف در توكسيستيه ها در نظر گرفته ميشود .مواد هپاتوتوكسيك با عناصر اصلى واكنش نشان ميدهند وعوامل هپاتوتوكسيك ميتوانند با واكنش با ارگانل هاى عصبى داخل سلول باعث ايجاد انواع آسيب ها و ضايعات كبدى گردند.توكسين ها و داروها از پاتوژنيسته هاى اصلى نارسايى حاد كبدى در كشورهاى غربى است فلذا اقدام هاى محافظت كننده از كبد در مقابل آسيب هاى ناشى از سموم از چالش هاى مهم بالين است، با اين اوصاف به علت كمبود مدل هاى تجربى مطالعات موثر در خصوص اقدامات محافظت كننده از كبد صورت نگرفته است ولى با اين وجود استامينوفن،كربن تترا كلريد،گالكتوز آمين و تيواستاميد اغلب به عنوان مواد هپاتوتوكسيك در مطالعات تجربى استفاده مى شوند.آسيب كبدى فاكتر اصلى در ايجاد آنسفالوپاتى كبدى مى باشد،وقتي آسيب كبدى رخ مى دهد مواد داخل سلولى از سلول هاى نكروزي آزاد شده و قادر به فعال سازى سلول هاى ايمنى مى باشندو هم چنين فعال شدن Tcell به واسطه راديكال هاى آزاد اكسيژن است كه باعث نكروز بيشتر و توسعه التهاب مى گردد. با عنايت به وجود زنبوبوتيك هاى مثل مقادير زياد آلاينده هاى محيطى و مواد شيميايى و صنعتى و افزودنى هاى غذايى در محيط پيرامون انسان ها و لزوم متابوليسم آن ها در كبد بار سنگينى بر عهده كبد در متابوليز كردن زنبوبوتيك ها مى باشد و از سوي ديگر مطالعات اندكى در خصوص تعيين دوز مناسب پروپوليس مصرفى با تاثيرات مفيد و تاثيرات بسيار خوب پروپوليس با دوز مناسب بر روى كبد اين مطالعه انجام گرفت، فلذا مطالعه حاضر با هدف بررسى هيستوپاتولوژيكي اثرات دوزهاى مختلف پروپوليس در كبد موش سوري انجام خواهد شد. بررسى متون : بررسى كلانكاي و همكاران(۱) با عنوان اثرات محافظتى پروپوليس تركى روى تغييرات سرمى چربى و آسيب كبدى ناشى از الكل روى موش هاى نردر سال ۲۰۰۲ نشان داد كه پروپوليس به صورت چشمگيرى باعث اثرات حفاظتى روى كبد ميشود و اثرآبولىكى پروپوليس به صورت افزايش سطح سرمى پروتئين تام و آلومين قابل بررسى است. همچنين بررسى نيرالا و همكاران (۲) با عنوان تاثيرات ألفا توكوferol ،پروپوليس و پاپيرين روى پتانسيل درمانى تيفرون در برابر اثرات سمى برليوم در سال ۲۰۰۸ نشان داد كه پروپوليس محتوای پروتئين كبدى را افزايش مى دهد. ابول و همكاران (۳) در مطالعه اى تحت عنوان تاثيرات ال اورنيتين آسپاراتات

در برابر آثار مخرب کبدی تیواستامید روی موش ها در سال ۲۰۱۰ اذعان داشتند که پروپولیس باعث حفظ یکدست بودن غشا سلول های کبدی و مانع نشت محتوی داخل سلول های کبدی و حفظ عملکرد غشا می گردد. فلذا از خروج محتوای داخل سلول ها مثل LDH, SGOT, SGPT, و آلكالین فسفاتازو گاماگلو تاریل ترنسفرآزممانعت به عمل آورده در نتیجه سطح خونی این آنزیم ها افزایش پیدا نمی کند. بررسی های کریم احمد و همکاران (۴) نشان دهنده اثرات حفاظتی پروپولیس در مقابل آسیب کبدی بود که باعث کاهش سطح سرمی بیلروبین توتال و مستقیم می شود. کاستالدو و همکاران (۵) در مطالعه ای با عنوان علاج های قدیمی مورد استفاده در پزشکی مدرن در سال ۲۰۰۲ و نیرالا (۲) و کریم احمد (۴) در مطالعه هایشان نشان دادند که پروپولیس باعث کاهش غلظت سرمی کلسترول توتال، تری گلیسرید، LDL و افزایش HDL می گردد. فلذا بعنوان کاهش ریسک هایپرلیپیدمی به عنوان یک فاکتور آتروژنیک محسوب می گردد و از سوی دیگر با کاهش هایپر لیپیدمی از ایجاد کبد چرب و هپاتیت ناشی از آن و در نهایت سیروز کبدی جلوگیری می کند. خیال و همکاران (۶) در مطالعه ای با عنوان تاثیرات عصاره پروپولیس روی مکانیسم های ضد التهابی در سال ۱۹۹۳ و از ترک و همکاران (۷) در مطالعه ای با عنوان تاثیرات عصاره پروپولیس روی آسیب های شیمیایی قرنیه در سال ۲۰۰۰ و میسی ما (۸) در مطالعه ای با عنوان اثرات پروپولیس روی سیتوکین های پیش التهابی در سال ۲۰۰۹ و کریم احمد (۴) و همکاران در مطالعه هایشان نشان دادند که پروپولیس باعث کاهش سطح سیتوکین های پیش التهابی مثل IL-6 و TNF-α میشود پس به این ترتیب دارای خاصیت اثرات ضد التهابی پروپولیس از طریق کاهش سطح IL-6 و TNF-α است و در نتیجه باعث کاهش آسیب کبدی ناشی از التهاب می گردد. از آنجایی که سطح سرمی CRP به عنوان یکی از اندکس های پیش التهابی و التهابی محسوب می گردد و افزایش آن بیانگر اثرات نامطلوبی روی کبد است لئو و همکاران (۹) در مطالعه ای با عنوان کشف بیومارکر های سرمی کبد چرب الکلی در مدل جونده در سال ۲۰۱۱ نشان دادند که پروپولیس اثر کاهنده بر سطح سرمی CRP دارد. کپرا و همکاران (۱۰) در مطالعه ای با عنوان اثرات حفاظتی پروپولیس روی میوکار دیوپاتی ناشی از دوکسوروبیسین در موش ها در سال ۱۹۹۵ نشان دادند که: پروپولیس با توجه به داشتن محتوای بالای کافئیک اسید و استرهایش دارای خاصیت آنتی اکسیدان می باشد که این ویژگی دارای اثرات حفاظتی بر روی کبد است. گاپتا و همکاران (۱۱) و مونیکا و همکاران (۱۲) نشان دادند پروپولیس به عنوان یک پاکسازی کننده رادیکال های آزاد عمل کرده و باعث اثرات آنتی اکسیدان و حفاظتی روی کبد می شود. گاپتا و همکاران (۱۱) و تصدق و همکاران (۱۳) در مطالعات خود با عنوان: اثرات آنتی اکسیدان و حفاظتی بوهینیا راسموزا در مقابل اثرات هیپاتوتوکسیک پاراستامول و تتراکلرید کربن و نیز اثر حفاظتی کبدی و آنتی اکسیدانی hp۱ در سال های ۲۰۰۴ و ۲۰۰۵ نشان دادند استفاده از پروپولیس پس از مسمومیت ناشی از تترا کلرید کربن (تترا کلرید کربن باعث نکروز سنتی لبولار می شود) باعث طبیعی شدن تریاد پورت و ورید مرکزی می شود فلذا پروپولیس باعث تسریع رژنریشن سلول های پارانشیمی کبدی می گردد و هم چنین آزاد سازی آنزیم های کبدی را کاهش میدهد. بررسی مونیکا و همکاران (۱۲) با عنوان بهره وری عصاره پروپولیس، از لحاظ بیوشیمیایی و هیستوپاتولوژیکی در سال ۲۰۰۷ نشان داد که پروپولیس باعث تحریک بیوسنتز پروتئین در شبکه آندوپلاسمی می گردد که این ویژگی بواسطه وجود فلاونید های مختلف و استرهای وابسته به آنهاست. شاکلا و همکاران (۱۴) و (۱۵) در مطالعه ای با عنوان پروفایل حفاظتی کبدی فرمول های گیاهی در آسیب کبدی موش ها در سال ۲۰۰۵ نشان دادند توکسیسیتی با تتراکلرید هیدروکربن باعث اختلال در متابولیسم کربوهیدرات می شود که نتیجه آن هایپوگلیسمی می باشد و هم چنین میزان ذخیره گلیکوژن در کبد کاهش می یابد و پروپولیس باعث افزایش ذخیره گلیکوژن کبدی می گردد. مونیکا (۱۲) نشان داد پروپولیس از طریق بهبود همزمان آنزیم ATPase موجود در غشا سلول و غشا ارگانل ها باعث حفظ نفوذ پذیری غشا می شود. رسول ام و همکاران (۱۶) در مطالعه ای اذعان داشت که پروپولیس باعث پایدار ماندن غشا لیزوزوم ها شده و از آزاد سازی آنزیم های لیزوزوم جلوگیری میکند. مونیکا (۱۲) و فادالواگلو در مطالعه ای با عنوان اثرات حفاظتی کافئیک اسید فنیل استر روی سمیت قلبی ناشی از دوکسوروبیسین در سال ۲۰۰۴ نشان دادند پروپولیس تولید و آزاد سازی لیپوپلی ساکارید را از کبد کاهش می دهد و باعث تسریع مکانیسم های ترمیمی در غشاهای آسیب دیده

سلول های کبدی میگرددد. پروپولیس کافئیک اسید فنیل (CAPE) دارد که هم وظیفه پاکسازی کنندگی و هم متوقف کردن تولید رادیکال های آزاد را بر عهده دارد.



منابع

- Kolankaya, D., G. Selmanoglu, K. Sorkun and B. Salih, Protective effects of Turkish propolis on:(1)
.alcohol-induced serum lipid changes and liver injury in male rats. Food Chem., 2002. 78: 213-217
- Nirala, S.K., M. Bhadauria, R. Mathur and A. Mathur,. Influence of α -tocopherol, propolis and piperine on:(2)
therapeutic potential of tiferron against beryllium induced toxic manifestations. J. Appl. Toxicol., 2008, 28: 44-
.54
- Abul, K., K.K. Najmi, S.N. Pillai, M. Pal, M. Akhtar, Aqil and M. Sharma, Effect of l-ornithine l- aspartate:(3)
against thioacetamide-induced hepatic damage in rats. Indian J Pharmacol., 2010.42(6): 384-387
- Karim M. Ahmed, Eman M. Saleh, Department of Biochemistry, Faculty of Science, Ain Shams University,:(4)
Abbassia, Cairo, Egypt 11566 Phone Number: +202 6828641; Mobile: +2 (0100) 1648959; Fax: +202
26853561 E-mail: e_ahmed@sci.asu.edu.eg
- Castaldo, S. and F. Cappaso, Propolis, an old remedy used in modern medicine. Fitoterapia., 2002. 73(1)::(5)
.S1-S6
- Khayyal, M.T., M.A. El-Ghazaly and A.S. El-Khatib,. Mechanisms involved in the anti-inflammatory effect:(6)
.of propolis extract. Drugs Exp. Clin. Res.1993., 19: 197-203
- Ozturk, F., E. Kurt, M. Cerci, L. Emiroglu, U. Inan, M. Turker and S. Ilker, The effect of propolisextract in :(7)
.experimental chemical corneal injury. Ophthalmic Res. 2000., 32: 13.18
- Missima, F., A.C. Pagliarona, C.L. Orsatti and J.M. Sforcin, The effect of propolis on pro- inflammatory:(8)
cytokines produced by melanoma- bearing mice submitted to chronic stress. J. Ape. Prod. Api. Med. Sci.,
.2009. 1(1): 11-15
- Liu, S.U., C.C. Cheng, C.C. Chang, F.D. Mai, C.C. Wang, S.C. Lee, A.S. Ho, L.Y. Chen and J. Chang,:(9)
Discovery of serum biomarkers of alcoholic fatty liver in a rodent model: C-reactive protein. J. Biomed. Sci.
.2011, 1: 18-52
- Chopra, S., K.K.P illai, S.Z. Husain and D.K. Giri,. Propolis protects against doxorubicin-induced:(10)
.myocardiopathy in rats. Exp. Mol. Pathol. 1995, 62: 190.198
- Gupta M, Mazumder UP, Kumar TS, Gomathi P, Kumar RS. Antioxidant and hepatoprotective effects of :(11)
Bauhinia racemosa against paracetamol and carbon tetrachloride induced liver dam- age in rats. Iranian J
.Pharmacol Therapeut 2004; 3: 12-20
- Bhadauria M, Nirala SK, Shukla S. Hepatoprotective Efficacy of Propolis Extract: A Biochemical and :(12)

- Histopathological Approach. . Iranian J Pharmacol Therapeut 2007; 6:145-154
- Tasaduq SA, Singh K, Sethi S, Sharma SC, Bedi KC, Singh J, Jaggi BS, Johri RK. Hepatoprotective :(13)
and anti-oxidant profile of HP-1, a polyherbal phytomedicine. Hum Exp Toxicol 2005; 22: 1-7
- Shukla S, Bhadauria M, Sharma A, Jadon A. Hepatoprotective effect of proprietry herbal formulation on :(14)
experimental liver damage in rats. Toxicol Int 2005; 12: 75-81
- Shukla S, Jadon A, Bhadauria M. Comparative effect of Termini- alia belerica fruit extract and its :(15)
principle against carbon tetra- chloride induced toxicity in rats. Indian J Pharma Sci 2005; 67: 681-6
- Rasool M, Latha LM, Varalakshmi P. Effect of Withania som- nifera on lysosomal acid hysrolases in :(16)
adjuvant induced arthritis in rats. Pharma Pharmacol Comm 2000; 6: 187-90
- Fadillioglu E, Ortas E, Erdogan H, Yagmurca M, Sogut S, Ucar M, Irmak MK. Protective effect of caffeic :(17)
acid phenethyl ester on doxorubicin-induced cardio toxicity in rats. J Appl Toxicol 2004; 24: 47-52
- Mello, B.C.B.S.; Hubinger, M.D. Antioxidant activity and polyphenol contents in Brazilian green propolis .8)1(
extracts prepared with the use of ethanol and water as solvents in different pH values. Int. J. Food Sci.
.Technol. 2012, 47, 2510–2518
- Kosalec, I.; Bakmaz, M.; Pepeljnjak, S.; Vladimir-Knezevic, S. Quantitative analysis of the flavonoids in :(19)
raw propolis from northern Croatia. Acta Pharm. 2004, 54, 65–72
- Bankova, V.S.; de Castro, S.L.; Marcucci, M.C. Propolis: Recent advances in chemistry and plant origin. :(20)
.Apidologie 2000, 31, 3–15
- Burdock, G. Review of the biological properties and toxicity of bee propolis (propolis). Food Chem. :(21)
.Toxicol. 1998, 36, 347–363
- Li, Y.J.; Chen, M.L.; Xuan, H.Z.; Hu, F.L. Effects of encapsulated propolis on blood glycemic control,:(22)
lipid metabolism, and insulin resistance in type 2 diabetes mellitus rats. Evid. Based Complement. Alternat.
.Med. 2012, 2012, 981896
- Zhu, W.; Chen, M.L.; Shou, Q.Y.; Li, Y.H.; Hu, F.L. Biological activities of Chinese propolis and Brazilian :(23)
propolis on streptozotocin-induced type 1 diabetes mellitus in rats. Evid. Based
- Grattagliano, I., Bonfrate, L., Catia, V.D., Wang, H.H., Wang, D.Q.H., Portincasa, P. 2009. Biochemical :(24)
mechanisms in drug-induced liver injury
-